








Method and device of changing menus in vehicles

Publication number: EP1110795
Publication date: 2001-06-27
Inventor: KUENZNER HERRMANN (DE)
Applicant: BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG (DE)
Classification:
- international: **B60K35/00; B60K35/00;** (IPC1-7): B60K35/00;
G06F3/033
- European: B60K35/00
Application number: EP20000125843 20001125
Priority number(s): DE19991062213 19991222

Also published as:

 EP1110795 (A3)
 DE19962213 (A1)

Cited documents:

 WO9927435
 EP0703111
 DE4338171
 EP0854798
 XP000072102

Report a data error here

Abstract of EP1110795

The selection menus are built up in a hierarchy from menu, part menus, function and/or function value and a direct change from one menu to another is possible whereby the last used menu point of the selection menu is stored and when changing to the relevant selection menu is changed each time to the menu point which during the previous use of this selection menu was selected as the last one used. When switching off the vehicle the last used points of the selection menus are stored and when starting up the vehicle are directly selected when using the menu for the first time.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

P800360/W01/1

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 110 795 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.06.2001 Patentblatt 2001/26

(51) Int Cl.7: **B60K 35/00**

(21) Anmeldenummer: 00125843.3

(22) Anmeldetag: 25.11.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Bayerische Motoren Werke
Aktiengesellschaft
80809 München (DE)**

(72) Erfinder: **Künzner, Herrmann
85356 Freising (DE)**

(30) Priorität: 22.12.1999 DE 19962213

(54) **Verfahren zum Wechseln von Auswahlmenüs in Fahrzeugen und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens**

(57) Bei einem Verfahren für Fahrzeuge zum Wechseln von einem Punkt innerhalb eines Auswahlmenüs zu einem anderen Punkt eines anderen Auswahlmenüs mit Hilfe eines Betätigungsglieds, sind die Auswahlmenüs hierarchisch aus Menü, Teilmenüs, Funktion und/oder Funktionswert aufgebaut, so dass ein direkter

Wechsel von einem Auswahlmenü zu einem anderen ermöglicht wird, der zuletzt benutzte Menüpunkt der Auswahlmenüs gespeichert wird und beim Übergang zum jeweiligen Auswahlmenü jeweils zu dem Menüpunkt gewechselt wird, der bei der vorangegangenen Benützung dieses Auswahlmenüs als letzter ausgewählt war.

EP 1 110 795 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren den Merkmalen des Oberbegriffs von Patentanspruch 1 sowie auf eine Vorrichtung zur Durchführung eines derartigen Verfahrens.

[0002] Ein derartiges Verfahren Vorrichtung ist aus der EP 0 366 555 A bekannt. Dabei dient ein als Druck-Drehknopf ausgebildetes Betätigungsglied dazu, den jeweils gewünschten Punkt eine Auswahlmenüs durch eine Drehbewegung anzuwählen und durch eine Axialbewegung einzustellen. Der Wechsel zu einem Menüpunkt eines anderen Auswahlmenüs erfordert eine Bewegung innerhalb des ursprünglichen Menüs bis hinauf zu der Menü-Auswahlebene, den anschließenden Menüwechsel und dann innerhalb des dann eingestellten Menüs den "Abstieg" bis hin zu dem gewünschten Menüpunkt.

[0003] Die EP 0701 926 A zeigt für ein weiteres Verfahren der eingangs genannten Art demgegenüber eine Verbesserung. Dabei ist es möglich, durch Betätigen von Einzelschaltern, die jedem Menü individuell zugeordnet sind, von einem Menü zum anderen zu wechseln. Dort sind für einige oft benutzte Menüpunkte bzw. solche Menüpunkte einer Funktionsgruppe, die auch bei nicht direkter Anwahl der Funktionsgruppe zur Anwendung kommen, zusätzliche individuelle Bedienelemente vorgesehen. Neben der Vielzahl von Bedienelementen, die Bauraum/Bedienfläche beanspruchen, ist diese Lösung für den Benutzer aufgrund der Unübersichtlichkeit schwierig und unsicher in der Handhabung. Sie ist auch in keiner Weise auf die besonderen Bedürfnisse des jeweiligen Benutzers zugeschnitten.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren der eingangs genannten Art zu schaffen, bei der ein schneller, sicherer und auf die Bedürfnisse des jeweiligen Benutzers ausgerichteter Wechsel zwischen Menüpunkten verschiedener Auswahlmenüs ermöglicht wird. Ferner ist es Aufgabe der Erfindung, eine einfache Vorrichtung zur Realisierung des Verfahrens zu schaffen.

[0005] Die Erfindung löst diese Aufgabe für das Verfahren durch die Merkmale des Patentanspruchs 1, für die Vorrichtung durch die Merkmale des Patentanspruchs 5.

[0006] Die Erfindung besteht im wesentlichen darin, daß der jeweilige Menüpunkt, der bei Verlassen des jeweiligen Auswahlmenüs ausgewählt und damit aktiv war, beim erneuten Übergang zu diesem Auswahlmenüs wieder aufgerufen wird. Unter Aufrufen zu verstehen ist eine direkte Aktivierung oder aber ein vorschlagsartiges Anwählen des Menüpunkts, das zur Aktivierung noch eine Bestätigungsoperation, z.B. wie an sich aus der EP 0366 555 A bekannt durch Axialbewegung des Betätigungsglieds, erfordert.

[0007] Beispiel: Im Auswahlmenü "Telefon" gibt es verschiedene Listen, mit denen Gesprächsteilnehmer selektiert werden können. Nutzer A bevorzugt z. B. die

Top 8-Liste, also die Liste der 8 häufigst gewählten Teilnehmer, Nutzer B wählt seine Teilnehmer lieber aus der alphabetischen Liste. Die entsprechenden Menüpunkt "Top 8" oder "Wahl nach alphabetischer Liste" wurden also im Auswahlmenü "Telefon" selektiert.

[0008] Beide Nutzer wollen nun im Auswahlmenü "Audio" einen anderen Sender einstellen. Sie wechseln also aus dem Auswahlmenü "Telefon" in das Auswahlmenü "Audio", indem sie beispielsweise das Betätigungsglied wie in der WO 99/27435 A beschrieben, entsprechend neigen. Zum Einstellen eines anderen Senders bevorzugt Nutzer A den Menüpunkt "Liste der empfangbaren Stationen", Nutzer B den Menüpunkt "Liste der Stationstasten". Die jeweilige Liste wird auf einem Bildschirm dann als optische Auswahlhilfe zur Anzeige gebracht.

[0009] Anschließend oder nach weiteren Auswahlvorgängen bei anderen Auswahlmenüs soll wieder ein Telefongespräch geführt werden. Der erneute Wechsel in das Auswahlmenü "Telefon" ruft dieses Menü im selben Zustand auf, in dem es verlassen wurde, also in der jeweils bevorzugten Teilnehmerliste "Top 8" (Teilnehmer A) oder "Wahl nach alphabetischer Liste" (Teilnehmer B).

[0010] Beim Übergang zum Auswahlmenü "Audio" wurde selbstverständlich für jeden Nutzer der Menüpunkt eingestellt, aus dem heraus er dieses Auswahlmenü zuletzt verlassen hatte.

[0011] Auf diese Weise entsteht einfach durch die Nutzung der Auswahlmenüs eine Personalisierung der Menüstruktur. Es stehen dem Nutzer beim Übergang zum jeweiligen Auswahlmenü zunächst stets die Menüpunkte zur Verfügung, die er vorausgehend benutzt hatte. Die beschriebenen individuell gebildeten Menüstrukturen lassen sich auch personen- bzw. schlüsselabhängig speichern. Wird die Person des Benutzers z.B. an Hand seiner physiologischen Merkmale erkannt oder der individuelle Schlüssel benutzt, werden die hierzu gespeicherten Menüpunkte beim Einstellen des zugehörigen Auswahlmenüs eingestellt.

[0012] Weitere Beispiele für eine derartige Personalisierung sind:

Navigation: Automatischer Wechsel in die letzte Methode zur Zielführung (mit Pfeilen, mit Karte, mit/ ohne Sprachausgabe)

Klimaeinstellungen: Automatischer Wechsel in einen Modus zum Abruf von Klimaprogrammen oder einen Modus zur individuellen Einstellung der Klimatisierung

Audio: Automatischer Wechsel in den Track-Modus bzw. in den CD-Selektionsmodus

[0013] Für den Aufruf eines Menüpunkts müssen deutlich weniger Eingabeschritte durchgeführt werden. Es genügt in der Regel, das zugehörige Auswahlmenü

aufzurufen. Der zugehörige Menüpunkt wird dann aufgerufen. Dieser ist häufig der dann eigentlich auch gewünschte Menüpunkt. Dadurch sinkt die Ablenkungszeit vom Verkehrsgeschehen und die Fahrzeugführung wird sicherer. Bei der Auswahl des Auswahlmenüs wird der bevorzugte Menüpunkt aufgerufen. 5

Patentansprüche

1. Verfahren für Fahrzeuge zum Wechseln von einem Punkt innerhalb eines Auswahlmenüs zu einem anderen Punkt eines anderen Auswahlmenüs mit Hilfe eines Betätigungsglieds, wobei die Auswahlmenüs hierarchisch aus Menü, Teilmenüs, Funktion und/oder Funktionswert aufgebaut sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein direkter Wechsel von einem Auswahlmenü zu einem anderen ermöglicht wird, daß der zuletzt benutzte Menüpunkt der Auswahlmenüs gespeichert wird und **daß** beim Übergang zum jeweiligen Auswahlmenü jeweils zu dem Menüpunkt gewechselt wird, der bei der vorangegangenen Benützung diese Auswahlmenüs als letzter ausgewählt war. 10
15
20
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die zuletzt benutzten Punkte der Auswahlmenüs bei Abstellen des Fahrzeugs gespeichert werden und nach Inbetriebnahme des Fahrzeugs bei der erstmaligen Benutzung des Auswahlmenüs direkt ausgewählt werden. 25
30
3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die zuletzt benutzten Punkte der Auswahlmenüs im Fahrzeug gespeichert werden. 35
4. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die zuletzt benutzten Punkte der Auswahlmenüs in einem dem jeweiligen Benutzer zugeordneten Speicher festgehalten werden. 40
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Speicher in einem Fahrzeugbetätigungselement enthalten ist. 45

50

55

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 110 795 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
04.02.2004 Patentblatt 2004/06

(51) Int Cl.7: **B60K 35/00, G06F 3/033**

(43) Veröffentlichungstag A2:
27.06.2001 Patentblatt 2001/26

(21) Anmeldenummer: **00125843.3**

(22) Anmeldetag: **25.11.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Bayerische Motoren Werke
Aktiengesellschaft
80809 München (DE)**

(72) Erfinder: **Künzner, Herrmann
85356 Freising (DE)**

(30) Priorität: **22.12.1999 DE 19962213**

(54) **Verfahren zum Wechseln von Auswahlmenüs in Fahrzeugen und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens**

(57) Bei einem Verfahren für Fahrzeuge zum Wechseln von einem Punkt innerhalb eines Auswahlmenüs zu einem anderen Punkt eines anderen Auswahlmenüs mit Hilfe eines Betätigungsglieds, sind die Auswahlmenüs hierarchisch aus Menü, Teilmenüs, Funktion und/oder Funktionswert aufgebaut, so dass ein direkter Wechsel von einem Auswahlmenü zu einem anderen

ermöglicht wird, der zuletzt benutzte Menüpunkt der Auswahlmenüs gespeichert wird und beim Übergang zum jeweiligen Auswahlmenü jeweils zu dem Menüpunkt gewechselt wird, der bei der vorangegangenen Benützung dieses Auswahlmenüs als letzter ausgewählt war.

EP 1 110 795 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 12 5843

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	WO 99 27435 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG ;MAUCLAIR ISABELLE (DE); HERRLER MICHA) 3. Juni 1999 (1999-06-03)	1	B60K35/00 G06F3/033
Y	* Spalte 1, Zeile 30 - Zeile 35 * * Spalte 3, Zeile 35 - Zeile 48 * * Abbildungen 2,5 *	2-5	
Y	EP 0 703 111 A (BOSCH GMBH ROBERT) 27. März 1996 (1996-03-27)	2-5	
A	* Spalte 1, Zeile 35 - Zeile 53 * * Spalte 3, Zeile 25 - Zeile 45 * * Spalte 3, Zeile 1 - Zeile 10 * * Abbildung 1 *	1	
X	GRUDIN J: "THE CASE AGAINST USER INTERFACE CONSISTENCY", COMMUNICATIONS OF THE ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY, ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY. NEW YORK, US, VOL. 32, NR. 10, PAGE(S) 1164-1173 XP000072102 ISSN: 0001-0782 * Seite 1168, Zeile 7 - Zeile 15 *	1	
A	DE 43 38 171 C (DAIMLER BENZ AG) 20. April 1995 (1995-04-20) * das ganze Dokument *	1-5	
A	EP 0 854 798 A (UNITED TECHNOLOGIES AUTOMOTIVE) 29. Juli 1998 (1998-07-29) * Spalte 2, Zeile 5 - Zeile 15 * * Spalte 5, Zeile 14 - Zeile 27 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 9. Dezember 2003	Prüfer Verdelho, L
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/82 (P/C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 12 5843

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-12-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9927435 A	03-06-1999	DE 19752056 A1	27-05-1999
		DE 19843421 A1	23-03-2000
		DE 59801813 D1	22-11-2001
		WO 9927435 A1	03-06-1999
		EP 1034470 A1	13-09-2000
		ES 2165207 T3	01-03-2002
		JP 2001524708 T	04-12-2001
EP 0703111 A	27-03-1996	DE 4433953 A1	28-03-1996
		DE 59501157 D1	05-02-1998
		EP 0703111 A2	27-03-1996
		JP 8113060 A	07-05-1996
		US 5732368 A	24-03-1998
DE 4338171 C	20-04-1995	DE 4338171 C1	20-04-1995
		FR 2712409 A1	19-05-1995
		GB 2283714 A	17-05-1995
		IT RM940710 A1	09-05-1995
EP 0854798 A	29-07-1998	US 6373472 B1	16-04-2002
		AU 7435996 A	30-04-1997
		DE 69618652 D1	28-02-2002
		DE 69618652 T2	12-09-2002
		EP 0854798 A1	29-07-1998
		JP 11513627 T	24-11-1999
		CA 2233335 A1	17-04-1997
		WO 9713657 A1	17-04-1997

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr. 12/82